Lane Medical Library

ALLGEMEINE POLIKLINIK DER UNIVERSITAET BASEL
DIREKTOR: PROF. DR. FRITZ EGGER

STANFORD UNIVERSITY LIBRARY 1930

AUS DEM NERVENAMBULATORIUM
Leitender Arzt.: Prof. Dr. Robert Bing

Zur Pathogenese und Beurteilung der „Schreckneurosen"

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde der hohen medizinischen Fakultät der Universität Basel

vorgelegt von
JOSEF LIBMAN
aus Swienciany
(Polen)

IMPRIMERIE A. KNECHT MULHOUSE 1929

ALLGEMEINE POLIKLINIK DER UNIVERSITAET BASEL
DIREKTOR: PROF. DR. FRITZ EGGER

AUS DEM NERVENAMBULATORIUM
Leitender Arzt.: Prof. Dr. Robert Bing

Zur Pathogenese und Beurteilung der „Schreckneurosen"

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde der hohen medizinischen Fakultät der Universität Basel

vorgelegt von
JOSEF LIBMAN
aus Swienciany
(Polen)

IMPRIMERIE A. KNECHT MULHOUSE 1929

Von der medizinischen Fakultät der Universität Basel genehmigt auf Antrag von Professor Dr. Rob. Bing

---

Tag der Promotion: 21. 12. 1928.

Basel, den 8. Juli 1929.

Prof. BRÜCKNER
d. Z. Dekan.

MEINEN LIEBEN ELTERN
IN DANKBARKEIT GEWIDMET.

Einleitung.

Der Begriff «traumatische Neurosen» umfasst eine Reihe von Erkrankungen, welche ätiologisch wie auch in klinischem Sinne, verschiedenartig zu deuten sind. Neben den Erkrankungen rein organischer Natur, wie commotio capitis, commotio cerebri oder spinalis, allgemeine Erschütterung und deren verschiedene Mischformen, gibt es eine Reihe von Erkrankungen, die zwar unmittelbar, im Anschluss an das Trauma auftreten, aber nicht Folge von körperlichen Verletzungen, organisch-materiellen Schädigungen sind, sondern Erkrankungen rein funktioneller Natur darstellen, welche also Wirkung seelischer Erschütterung auf psychogenen Weg zustandekommen.

Jede Krankheit stellt ein Krankheitsbild dar, welches durch den ursächlichen Faktor qualitativ und quantitativ bedingt ist, von ihm abhängig und bestimmt wird. Auch die Erkrankungen rein funktioneller Natur — die Psychoneurosen — sind diesem Gesetze unterworfen, und jede nach ihrer Art durch einen bestimmten Symptomenkomplex charakterisiert. Zu betonen ist aber, dass in manchen Fällen zu den Reaktionen der direkten ursächlichen Faktoren, welche im allgemeinen im Anfangsstadium deutlich hervortreten, noch sekundäre Wirkungen, Neurosen hinzukommen, die einerseits selbst den Hauptsymptomenkomplex einer Krankheitsform verwischen und andererseits den Symptomenkomplex verschiedener Krankheitsbilder ein einheitliches Gepräge verschaffen können. Es ist daher eine genaue, scharfe Differenzierung dieser sekundären Unfallfolgen, welche sich in den bekannten Renten, Entschädigungskampfneurosen, in den Befürchtungsvorstellungen äussern, unbedingt geboten.

Begriff und Symptomatologie

A. Psych. Störungen

Zu den Erkrankungen rein funktioneller Natur gehören die Schreckneurosen. Das sind Erkrankungen, welche in Folge heftiger Gemütserschütterung durch Schreck ausgelöst werden. Sie werden meistens nach Eisenbahnunfällen, Erdbeben, Feuerbrünsten und Explosionen beobachtet. In den gewerblichen Betrieben kommen sie wenig zur Ausbildung, da hier die organischen Schädigungen auf körperlichem Gebiete, diejenigen der seelischen übersteigen und daher tre-

ten die letzteren in den Hintergrund. Dann ist auch das damit zu erklären, dass bei den Arbeitern durch fortwährende Tätigkeit in einem gefahrdrohenden Betrieb eine Abstumpfung sich ausbildet, welche eine gewisse Zeit von seelischen Schädigungen sichert, aber bei wiederholten Gefahren, welche Erschrecken verursachen, versagt die Widerstandskraft und es entwickelt sich das typische Bild der Schreckneurose. Dieselben Verhältnisse gelten auch für die Kriegsteilnehmer.

Die Schreckneurosen sind durch ihre Schädigungen auf psychischem und somatischem Gebiete charakterisiert. Es ist auch von Wichtigkeit die Schwere des Falles, da in Abhängigkeit davon eine verschiedene Reaktion auf die Schreckwirkung sich ausbildet. Auch ist wichtig die Persönlichkeit des Betroffenen: nervös veranlagte Individuen erleben den Unfall anders und werden daher schärfer reagieren als die, welche von Natur aus unbelastet sind.

Die durch den Schreck verursachten Störungen auf seelischem Gebiete zeichnen sich im allgemeinen durch: Erregtheit, oft mit allgemeiner Verstörtheit, Verwirrung, Fassungs- und Teilnahmslosigkeit, Euphorisches Verhalten, Angstaffekte und Zwangsvorstellungen, Schreckhaftigkeit, Gemütsverstimmung mit Weinanfällen, paranoide Wahnideen und Verfolgungszustände, Schlafstörung und schreckhaften Träumen, allgemeine Geräuschempfindlichkeit, seelische Niedergeschlagenheit, Schlaffheit, Amnesie, aus.

Das Bild der psychischen Alteration ist also ganz mannigfaltig. Die Betroffenen reagieren verschiedenartig. Im Momente der Katastrophe beherrscht die Meisten akute Verwirrtheit und Apathie, Teilnahmslosigkeit, Unempfindlichkeit und das gleichgültige Verhalten, verbunden mit Auslöschen der höheren Gefühle wie Mitgefühl zu Anderen, aber auch in Bezug auf die eigene Person. Dazu tritt noch bei manchen die Willenslähmung, die direkt lebensgefährlich für die Betroffenen ist. So ist es meistens bei Erdbeben, wo die Leute mit solcher psychischer Einstellung, aus Mangel an Willen bei ihren schwankenden Häusern so gefesselt wurden, dass sie unter den Trümmern den Tod fanden. BAETZ beschreibt als Augenzeuge eines Erdbebens in Japan die völlige Veränderung in seinem Innern. Das höhere Gefühlsleben war erloschen; er war aber bei völlig klarem Verstande. Er hielt für nicht unwahrscheinlich eine sensible Lähmung, denn er fühtle nichts, als sein Kutscher ihn aus der Nachbarschaft der fallenden Häuser, abführen wollte. BAETZ vergleicht das mit dem Fall von dem Forscher LIVINGSTONE, welcher erschreckte vom Schmerz, da ein Löwe seinen Arm fasste. Seine subjektiven Gefühle wurden dabei ausgeschaltet und er fühlte nachdem den Schmerz nicht: vorübergehende sensible Lähmung. Es wird das von mehreren zugegeben, dass wenn sie sogar Verletzungen sich zuziehen, sie es nicht fühlen.

Die Fälle von akuter Verwirrtheit, verbunden mit retrograder Amnesie sind in sehr grosser Zahl beobachtet worden. Einige typische Fälle berichtet STIERLIN:

Fall: Im Erdgeschoss eines Hauses wohnte eine Familie: Vater, Mutter, Sohn und Tochter. Der Sohn befand sich im 1. Stock desselben Hauses bei seinem Violinlehrer zur Stunde. Plötzlich fiel infolge des Erdbebens das Haus zusammen und begrub die ganze Familie. Nur der Sohn blieb verschont. Er wurde durch den Luftdruck zum Fenster hinausgeschleudert, blieb vollständig unverletzt auf einer Wiese liegen. Er stand gleich auf, rannte weiter und wollte sich an einem Ort, wo Feuer ausgebrochen war, an den Hilfsarbeiten betätigen. Dabei verhielt er sich sehr unsinnig, wie ein Clown. Er kümmerte sich nicht um seine Familie, er interessierte sich dafür nicht, wusste überhaupt von allem nichts. Er lief auf der Strasse ohne Rock herum; diese Verwirrtheit dauerte mehr als eine Woche. Dann kam er allmählich wieder zum Bewusstsein und konnte seine Arbeit aufnehmen.

Ein zweiter Fall: Ein Deutscher hatte auch seine Familie verloren. Er selbst war unweit seines Hauses mit dem Schrecken davongekommen. Er erlitt keine Verletzung. Das Unglück machte auf ihn keinen Eindruck. Er zeigte nicht das mindeste Interesse für das Los seiner Familie, fuhr mit seinem Auto umher, und wenn man mit ihm sprach, zeigte er sich ganz verwirrt und lachte.

Ersichtlich aus den Fällen ist auch die heitere Stimmung, welche die Betroffenen beherrschte. Auch dieses zeigte sich in vielen Fällen. So hatte eine Frau, die selbst unverletzt blieb, die Nachricht von dem Tode ihres Kindes, das sie innig liebte, schon am folgenden Tage vergessen, und besprach in heiterer Stimmung das Ereignis.

Bemerkenswert ist bei manchen auf Kleinigkeiten gerichtete Aufmerksamkeit. Ein Minenarbeiter, der erst nach 24 Tagen aus der Grube befördert wurde, interessierte sich gleich, kaum er gerettet war, um einen Orden. Ein Kaufmann, nachdem er 2 Tage und 2 Nächte unter Trümmern gelegen war, und seine Frau und Kinder verloren hatte, war von dem Wunsche beseelt, sofort nach Hause zurückzukommen, um zu sehen, was mit seinem Magazin geworden war.

Im Gegensatz dazu ist aber bei dem grossen Teil auch das Gegenseitige vorhanden, nämlich das Umschlagen in Depressionszustände. Die Kranken streben nach Einsamkeit, sind in sich vertieft, ihre Gedanken sind nach einer Seite gerichtet, an den Unfall und seine Folgen geknüpft. Die allgemeine Unruhe, Erregbarkeit durchdringt das ganze Bild. Jede äussere Veranlassung, welche an den Unfall erinnert, bringt sie in höchste Erregung. Es entwickeln sich die sogenannten Phobien (nach Eisenbahnunfällen, — Furcht vor der Fahrt; die Kranken meiden sogar den Anblick der Bahn. Nach Grubenunfäl-

len, Furcht vor Aufenthalt in diesen). Die Vorstellungen führen zu Angstaffekten und zu Halluzinationen. In einem Schachte kam es zu einer schreckhaften Panik, indem ein Arbeiter scheinbar Rauch sah, zum Ausgang rannte und nach ihm seine Kameraden; wobei es zu gegenseitigen Verletzungen kam. Auch die Schlaflosigkeit peinigt die Kranken. Sie wälzen sich lange Zeit umher bis sie einschlafen können. Der Schlaf ist aber nicht von langer Dauer, denn er wird gestört von schreckhaften Träumen, meistens von dem Unfallereignis.

B. Somatische Störungen.

(Sympathicotonie und Vagotonie)

Die Störungen auf psychischem Gebiete sind bei Schreckneurosen regelmässig mit Störungen des vegetativen Nervensystems verbunden; vor allem cardialer und vasomotorischer Natur. Nach den Feststellungen von HORN sind diese Störungen bei 3/4 der Schreckneurotikern zu beobachten. Diese Störungen treten gemeinsam mit den seelischen in den Vordergrund. Zu den subjektiven Angaben: Beklemmung, Herzklopfen, Angst u. Schmerzgefühl in der Herzgegend, Hitze im Kopf, Kältegefühl in den Extremitäten; Atemnot, Appetitlosigkeit, Uebelkeit und sonstige Magen- u. Darmstörungen lassen sich objektiv meistens konstatieren: abnorme Steigerung der Pulsfrequenz, besonders nach Aufregung, Steigerung des Blutdrucks, der Atemfrequenz, Rötung des Gesichtes, Blässe der Haut, abnormes Verhalten der Pupillen, gesteigerte Dermographie, Auftreten von Urticaria, abnormer Schweissausbruch, Menstruationsstörungen (BING).

Die Störungen im vegetativen Nervensystem sind den abnormen Reizungen eventuell Lähmungen des sympathischen und des zu ihm antagonistischen Vagusapparates zuzuschreiben. Es lässt sich nicht mit Bestimmtheit, graduell die Anteilnahme der beiden Komponenten feststellen. Und man kann daher weder von reiner Sympathicotonie, noch Vagotonie sprechen. Die beiden Systeme werden vom psychischen Reize betroffen und verschiedenartig alteriert; es resultieren dementsprechende Wirkungen. Zwei Fälle aus der Kasuistik von KNAUER und BILLIGHEIMER und ihre Bewertungen, begründet auf pharmakologische Prüfungen, mögen das erläutern.

Fall: Pionier, von Beruf Maurer. 35 Jahre alt. Stammt aus gesunder Familie. Früher nie krank. Hat aktiv gedient. Nach 9-monatiger Kriegsteilnahme im Januar 1916 im Unterstand in vorderster Linie durch Granate verschüttet. Nicht bewusstlos, arbeitete sich selbst unter den Trümmern wieder hervor. Seither starke Kopfschmerzen,

ständiges Ohrensausen, grosse Schreckhaftigkeit, Schlaflosigkeit, allgemeine Mattigkeit, plötzliche Schweissausbrüche, Händezittern, heufiger Harndrang; 12 Tage nach dem Unfall, Aufnahme in Lazarett. Befund: Kräftig gebaut. *Gesicht stark gerötet,* bedeckt sich während der Untersuchung mit *zahlreichen Schweisstropfen und zwar vorwiegend auf der rechten Hälfte.* Patient behauptet, ursprünglich habe die linke Seite mehr geschwitzt. *Rechte Pupille enger als linke.* Hirnnerven o. B. Sehnenphänomene lebhaft. Romberg +. Dabei lebhaftes Lidflattern. Zittern der gespreizten Finger. Ruhepuls 80-90. Arbeitspuls (nach 10 Kniebeugen) 104. Ausgeprägte Pulsverlangsamung bei nur leichtem Druck auf die Bulbi: Blutdruck 122/79. Herz, Lungen, Urin o. B. Schilddrüse o. B. Wassermann: negativ. Steht allmählich 4-5 mal auf um zu urinieren. Zweimalige Einspritzung von je 0,0001 Atropin. sulf. im Abstande von 1 Stunde: schon nach der ersten Injektion allmähliches, völliges Sistieren des Schwitzens, *Puls sinkt im Verlauf der ersten* 30 *Minuten von* 82 *auf* 66, gleichzeitig steigt der diastolische Blutdruck von 70 auf 80, während der systolische Blutdruck sich nicht verändert; nach einer weiteren halben Stunde Wiederaufsteigen des Pulses auf 76, Wiederabsinken des diastolischen Blutdrucks auf 75, ferner Absinken der Atemfrequenz von 20 auf 16. Nun 2. Injektion. Diesmal Ansteigen der Pulsfrequenz auf 96 und des systolischen und diastolischen Blutdrucks (vorher 121/75 nachher 128/84) sowie der Atemfrequenz (von 18 auf 28). Bereits nach der 1. Injektion Zunahme der Pulsdifferenz, linke Pupille bleibt weiter als rechte, nach der zweiten Injektion, gleiches Verhalten. Subjektive Folge der ersten Einspritzung- nichts besonderes, der zweiten: Schwindelgefühl, innere Unruhe, Beklemmung, vermehrte Kopfschmerzen. — *Injektion von* 0,003 *Pilocarpin.* Darauf bald starker, symmetrischer Schweissausbruch, Pulsabnahme von 80 auf 58, fällt in Schlaf, aus dem er wiederholt erschreckt auffährt; nach dem Erwachen fühlt sich Patient «etwas wohler». Rechte Pupille jetzt weiter als linke. 24. 2. ungebessert in Heimat abtransportiert. Ständig in Schweiss gebadet, rechts mehr als links, sehr schreckhaft und geräuschempfindlich.

Der Fall stellt eine typische Schreckneurose dar. Es treten hier deutlich die Störungen des vegetativen Nervensystems hervor: *Schwitzen, Rötung des Gesichtes, Beschleunigter Puls.* Es ist hier die Teilnahme des Sympathikus und Vagus ersichtlich. Das Schwitzen kann als Reizung des Sympathikus oder Vagus angesehen werden. Gegen das Erstere spricht das umgekehrte Verhalten der Pupillen, denn die rechte, auf der Seite des stärkeren Schwitzens ist enger als die linke. Das Verhalten der Pupillen kann aber, in Bezug auf die Wirkungen des Pilocarpins und Atropins, nicht als rein vagotonischer Affekt, vielmehr als Hypotonie des Sympathikus aufgefasst werden.

Die Rötung des Gesichtes ist dem Sympathikus wie dem Vagusreiz zuzuschreiben. Das Aschner'Symptom spricht für den Vagusreiz. — Während die erste Darreichung des Atropins den paradoxen Effekt zeigt, bringt die zweite Injektion das typische Resultat: Steigen der Pulsfrequenz, des systolischen und diastolischen Blutdrucks, wie auch der Atemfrequenz. Auch die Wirkung des Pilocarpins zeigt deutlich den Reizeffekt des Vagus: Einfluss auf die Herztätigkeit. Nach BAUER ist das bei solcher mässiger Dosis bei gesunden und bei den meisten Neurotikern nicht zu erreichen. Derselbe hält auch den Schlaf für eine Vagusreizung, und nach dieser Meinung, ist das Einschlafen des Patienten als Vagusreizung zu deuten. Im Allgemeinen sind hier Reiz- und Schwächeerscheinungen des Sympathikus mit Reizung des Vagus verbunden.

Fall: J. D. Infanterist. Beruf Landwirt. 36 Jahre. Erblich belastet. Bruder zirkulär. Selbst früher körperlich und geistig gesund. Aktiv gedient. Zweimal im Feld vom 4. 8. bis 3. 9. 1914 und vom 1. 1. 1915 bis 4. 11. 1915. Einmal leicht verwundet. Juli 1916 durch Granate im Unterstand verschüttet, heftiger Schreck. Seither ständig Angst und Beklemmungsgefühl, Luftmangel, Herzklopfen, grosse Schreckhaftigkeit, Schwindelgefühl, schlechter Schlaf, Kopfschmerzen, heftige Schweissanfälle und zeitweise Heisshungergefühl. 4. 11. Aufnahme ins Feldlazarett.

Befund: Kräftig gebauter, bleich aussehender Mann, *ist ständig in Schweiss gebadet und zwar links immer beträchtlich stärker als rechts. Hände oft cyanotisch. Gesicht manchmal fleckenartig gerötet, linke Pupille weiter als rechte.* Reflexe o. B. *Sehr lebhafte Dermographia rubra.* Puls 76, zeitweise frequenter, leicht beeinflussbar. *Ausgesprochener Aschner' Reflex.* Systolischer Blutdruck schwankt stark (118-135). Herz physikalisch o. B. Auf den Lungen zeitweise bronchitische Geräusche. *Atmung erschwert,* angestrengt, zeitweise *ausgesprochener Lufthunger.* Schilddrüse o. B. Sehnenphänomene sehr lebhaft. — Kleinschlägiger Tremor der gespreizten Finger und der herausgestreckten Zunge. Allgemeine Hypalgesie. Sensibilität sonst intakt. Wassermann: negativ. Psychisch mürrisch, wortkarg, äusserst schreckhaft.

Pharmakologische Prüfung :*Adrenalineinträuflung* in die Augen ohne Effekt *Pilocarpin* 0,004 erzeugt psychische Erregung, verstärktes Angstgefühl, Druckgefühl in der Herzgegend, *bedrohliche Steigerung der Atemnot,* Verkleinerung beider Pupillen und starken Schweissausbruch. Puls wie vorher. *Atropin beseitigt* den äusserst beunruhigenden Zustand rasch wieder.

13. 11. Abtransport in Heimatlazarett. Erhebungen haben ergeben, dass der Zustand des Kranken, besonders die Atemnot und

die Schweissausbruüche, erstere auch nach völliger Reinigung der Bronchien, sich jahrelang erhalten haben. Erst im Jahre 1917 allmähliche Besserung.

Auch hier sind dieselben Erscheinungen, welche als Folge einer Schreckwirkung aufgetreten sind, allerdings bei einem erblich belasteten Individuum. Die psychischen Störungen sind mit Störungen des vegetativen Nervensystems verbunden; Schwitzen, vasomotorisch-circulatorische Störungen, und das Verhalten der Pupillen. Aus dem Verhalten der letzteren und dem Auftreten des Schweisses auf derselben Seite ist auf eine Sympathikus-Reizung zu schliessen. Auch das Verhalten des Pulses spricht dafür. Die vasomotorischen Störungen können auf sympathischer wie auch vagotonischer Grundlage beruhen. Die Atmungsstörung ist vielseitig als vagotonisches Symptom gedeutet worden. Das wird auch in diesem Falle durch die pharmakologische Prüfung unterstützt: während das Pilocarpin eine bedrohliche Atemnot verursachte, wurde es durch Darreichung von Atropin prompt beseitigt. Auch dieser Fall zeigt ein Gemisch von Sympathikotonen und Vagotonensymptomen.

Die Störungen des vegetativen Nervensystems sind nach den Forschungen von BERGER und WEBER als, in gewissem Sinne normal physiologische Reaktion auf den Affekt zu deuten. Sie begründen es auf Grund ihrer Untersuchungen, dass durch den psychischen Hergang die vasomotorischen Zentren der Medulla oblongata einen Reiz erleiden, nach welchem eine Unregelmässigkeit in der Blutzirkulation eintritt. Dieses äussert sich vor allem in der raschen Kontraktion und Erschlaffung der Hirngefässe. Die dadurch eintretenden Ernährungsstörungen verursachen eine Verminderung der Funktion der Ganglienzellen und der Hirnrinde. Auch die anderen automatisch arbeitenden Atmungs,- und Herztätigkeitszentren, welche sich in den oberen Teilen des Rückenmarks befinden büssen in ihrer Funktion ein. Bei starker Alteration der vegetativen Zentren des Hirnstammes kann, unabhängig von organischen Leiden und allgemeiner Disposition auch der Tod eintreten. So berichtet JASINSKY über einen Todesfall infolge starker Gemütserschütterung bei einem 13-jährigen Mädchen, bei dem die Obduktion nur eine akute Hyperämie des Gehirns und seiner Häute ergab. Auch BECKER berichtet von einem Fall bei einem Mädchen, wo die Furcht vor einer Operation den Tod herbeiführte (HORN).

Die Schreckwirkung wird von der Hirnrinde aus, speziell von der Medulla oblongata, auf das periphere Nervensystem fortgeleitet besonders auf den Sympathikus und ihm antagonistisch wirkenden parasympathischen System. Durch die erlittene Reizung treten in den durch sie versorgten Gebieten die entsprechenden Veränderungen auf. Wie oben schon angedeutet und durch die Fälle aufgeklärt wurde, ist

es unmöglich eine strenge Differenzierung der Anteilnahme der beiden antagonistisch wirkenden Systeme herbeizuführen. Es überwiegt im allgemeinen bei der Schreckneurose die Reizung des Sympathikus (Blutdrucksteigerung, Beschleunigung und Labilität des Pulses, Schwitzen). Die Anteilnahme des parasympatischen Systems ist auch gross. Die, z. Beispiel, im Respirationsstractus eintretenden Störungen sind beiden Systemen zuzuschreiben. Auch die des Magendarmkanals: während die Magenkrämpfe, vermehrte Sekretion, Emotionsdiarrhoen, den Wirkungen des Vagus zugeschrieben werden können, sind die atonischen Wirkungen den hemmenden Einflüssen der Nn. Splanchnici zuzurechnen. Es sind diese Veränderungen als Mischformen zu betrachten. Durch den Sympathikus werden auch die Gefässe des Rückenmarks beeinflusst und durch diese Wirkung werden auch die Rückenmarkserscheinungen erklärt. Nach KUEHNE soll sogar ein solcher Gefässkrampf in der weissen Substanz des Brustmarks eine Erweichung hervorrufen können, da hier verhältnismässig wenig Gefässe vorhanden sind und sie sich durch ihr kleines Kaliber auszeichnen. BERGER und WEBER führen auch die psychischen Symptome auf die Ernährungsstörung zurück: «Es ist natürlich naheliegend eine Reihe psychischer Symptome des Schrecks, das anfängliche Abreissen der Gedankenkette und die später eintretenden, sich überstürzenden Vorstellungen auf diese Zirkulationsstörungen zurückzuführen.» Auch BONHOEFFER bezeichnet die ausgelösten psychischen Erscheinungen als normal physiologischen Affekt im Anschluss an ein heftiges Ereignis. Nach BING spielen bei der Auslösung der emotionellen Funktionsstörungen gewisse Verhältnisse mit, die in den anatomischen Bau und in der physiologischen Organisation der Nervenzentren vorhanden sind. VOGT behauptet, auf Grund seiner Beobachtungen bei den Kriegsteilnehmern, dass die Auslösung der Schreckneurose ohne jegliche Voraussetzung vorkommt, infolge des dauernden Befindens in einem Spannungszustande und der damit verbundenen Erschlaffung der Widerstandskraft gegenüber die individuelle Spannkraft übersteigenden Erlebnissen.

Disposition und Veranlagung

Die psychische Alteration, welche durch den Schreck verursacht ist, trifft nicht bei allen Leuten zu und auch die Reaktion der Betroffenen ist nicht gleich. Das ist ausser der Schwere des Ereignisses auch von der psychischen Einstellung des Betreffenden abhängig. Diese ist von gewissen Faktoren, Veranlagungen bedingt. Der Schreckneurose werden sich die Symptome der betreffenden Veranlagung hinzugesel-

len. Das Krankheitsbild der Schreckneurose wird daher in solchen Fällen den spezifischen Symptomenkomplex (Exaltation, vasomotorische Störungen) und auch die Erscheinungen, welche der betreffenden Veranlagung entsprechen, umfassen. Die Zahl der nervös veranlagten, disponierten ist aber erheblich, und deshalb sind auch diese Formen der Schreckneurose, bei welchen zu den schreckneurotischen Erscheinungen auch die, durch die Veranlagungen bedingten hinzutreten, gross. BING und HORN schätzen auf Grund der von ihnen beobachteten Fälle, die Zahl der nervös disponierten auf 75%. Das weibliche Geschlecht ist stärker veranlagt, was damit zu erklären ist, dass ihm ein labileres Nervensystem eigen ist. Im allgemeinen stehen die nervöserkrankten im 20. bis 40. Lebensjahre. Kinder erkranken selten. Die Disposition ist meistens bei Berufstätigen zu verzeichnen, was mit der Ueberanstrengung, unregelmässigen Lebensweise zu verbinden ist. Wenn diese, der betreffenden Veranlagung entsprechenden Symptome auftreten, so spielen sie eine untergeordnete Rolle. Das Krankheitsbild wird von dem spezifischen Symptomenkomplex beherrscht, welcher sich in dem gemeinsamen Auftreten der Exaltation und der vasomotorischen Störungen äussert. Dieses gibt der Schreckneurose den Charakter einer selbständigen Krankheit. Durch das Hinzutreten der, der Veranlagung entsprechenden Symptome, wird die Einheitlichkeit des Krankheitsbildes der Schreckneurose nicht gestört, denn es ist hier genau, wie bei manchen organischen Krankheiten, wo gemeinsame Symptome ätiologisch verschiedene Krankheitsbilder kennzeichnen. Bei besonderem Hervortreten der hysterischen (was auch von mancher Seite Veranlassung gab, die Schreckneurose der Hysterie zuzurechnen) wie auch der neurasthenischen Züge im Anschluss an eine Schreckemotion, treten die psychische Exaltation und die vasomotorischen Störungen in den Hintergrund u. in solchen Fällen unterscheidet HORN u. A. hysterische und neurasthenische Unterarten der Schreckneurose. Beim Dominieren der hysterischen Stigmata fand HORN immer spezifische Disposition. Diese Beobachtungen stimmen mit denen von BING gänzlich überein. Ein typischer Fall von Schreckhysterie sei dem Material von BING entnommen:

Ein 29-jähriges Mädchen sah sich bei der Müllheimer Katastrophe, wenige Sekunden nach dem sie mit ihrer Begleiterin in fröhlicher Konversation gesessen, plötzlich in einen Fensterrahmen eingeklemmt und mit dem abgerissenen Kopfe eines Mitreisenden vor ihrem Gesicht. Freigemacht bekam sie zuerst die verstümmelte Leiche ihrer Begleiterin zu sehen, sodann einen halbnackten Mann, der Hilfe suchend auf sie zustürzte, aber plötzlich bluterbrechend, tot vor ihr zusammensank. Bei diesem Fräulein stellte sich *mit einem Schlage* ein ausgesprochener hysterischer Symptomekomplex ein (Hemianäst-

hesie, Gesichtsfeldeinschränkung mit Dyschromatopsie, vasomotorische Oedeme, anfallsweise nervöse Darmstörungen mit Blutabgang) neben den gewöhnlichen angstneurotischen Symptomen: schwerster, durch schreckliche Träume bedingte Schlafstörung, höchstgradiger Phobie der Eisenbahn, ja sogar der Strassenbahn etc.

Ein grosser Teil der Schreckneurotiker ist ganz von hysterischen Stigmata frei. Sie weisen keine diesbezüglichen Zeichen: hysterische Lähmungen, Druckpunkte, Fehlen der Schleimhautreflexe, hysterische Anfälle, Kontrakturen, Sensibilitätsstörungen auf. Auch ist bei ihnen der Wechsel der Erscheinungen der Stimmungswechsel nicht zu konstatieren. Es fehlt auch die Beeinflussbarkeit. Zur Entstehung der Schreckneurose braucht überhaupt nicht unbedingt eine Disposition vorhanden zu sein. BONHOEFFER behauptet sogar, dass die Schreckneurose die einzige psychogene Erkrankung ist, welche ohne jegliche, nervös psychopathische Veranlagung auftreten kann.

Es ist wichtig, das unmittelbar auftretende Schreckneurotisches Krankheitsbild von den nachträglich hinzukommenden Erscheinungen zu differenzieren. Zu den letzteren gehören: die Begehrungsvorstellungen, Befürchtungsvorstellungen. Diese Erscheinungen begünstigen das Weiterschleppen, das Fixieren des Krankheitsbildes. Man darf aber nicht die auftretende Krankheit glatt den Begehrungsvorstellungen zuschreiben. Sie tritt auf auch bei denjenigen Leuten, die mit der Entschädigungsfrage gar nichts zu tun haben. STIERLIN sagt dazu, dass: «Bei einem Erwerbstätigen, intelligenten, durch keine Begehrungsvorstellungen beeinflussten Bevölkerung, dieselben Neurosen mit derselben Hartnäckigkeit auftreten können, wie bei ungebildeter, versicherter Bevölkerung.» Wo die Begehrungsvorstellungen ausgeschlossen sind, können die Befürchtungsvorstellungen auftreten. Sie äussern sich in der Sorge um die Zukunft, Existenz usw.

Prognose

Die Aufmerksamkeit ist den unmittelbaren Folgen der Schreckwirkung gewidmet. Diese indirekten, die Fixierung des Krankheitsbildes begünstigenden Erscheinungen können aber solche Dimensionen annehmen, dass die Beurteilung der Schwere des Falles und der Heilungsaussichten schwerwiegende Hindernisse in den Weg legen. Im allgemeinen heilen die reinen, von der Veranlagung entspringenden Begleiterscheinungen freien Schreckneurosen, gut. Es geht allmählich die Verwirrtheit zurück. Die Patienten klagen eine gewisse Zeit über Schreckhaftigkeit, Schlafstörungen, sind noch erregbar. Die körperlichen Symptome (Pulsbeschleunigung, Labilität und Steigerung des Blutdrucks) treten gleich in der ersten Zeit zurück und es bleibt noch

eine gewisse Erregbarkeit des Pulses und gesteigerte Dermographie zurück. Emotionsdiarrhoen haben die Eigenschaft noch eine längere Zeit zu bestehen. Im allgemeinen überwiegen die seelischen Symptome die körperlichen und sie bilden sich auch langsamer zurück. Die günstigsten Aussichten auf Heilung zeigen diese Fälle: 75-80%.

Die Prognose in Bezug auf die nervös-disponierten ist schon vorsichtiger zu stellen. Hier ist der Grad, der durch die Disposition hinzutretenden Behinderung in Betracht zu ziehen. In gewissen derartigen Fällen stosst man auf eine solche Hartnäckigkeit, dass die Heilung und damit die Arbeitsfähigkeit erst nach längerer Zeit erreicht wird.

Entschädigungsfrage und ihre Beziehung zur Heilung

Zur Erlangung der schnellen Genesung, zur Vermeidung der noch längeren Verzögerung bei protrahierten Fällen, ist die unbedingte Ausschaltung der Begehrungs und Befürchtungsvorstellungen notwendig. Diese bringen die schwersten Formen der Krankheitsfixierung mit sich. Das ist direkt mit der Entschädigungsfrage verbunden. Bewusst und unbewusst treten in diesen Fällen, nach Erscheinen der Krankheit die Gedanken über das weitere Schicksal auf und das erste, was den Kranken in dieser Beziehung sich aufdrängt ist, begreiflicherweise die Entschädigungsfrage. Und wenn ein gewisser Teil bei der Durchführung dieser Angelegenheit sich im Rahmen des Möglichen und Erreichbaren hält, so gibt es einen weit grösseren Teil, welcher derart unter den Bann von Begehrungsvorstellungen gerät, dass daraus eine weitere Schädigung seines Gesundheitszustandes resultiert. Die Leute dieser Kategorie sind gänzlich mit ihrer Krankheit verwachsen. Sie verfolgen ständig in Gedanken und Reden ihren Zustand und weisen jeden Gedanken an Besserung von sich. Das alles, um zunächst ihre Ansprüche, die ihnen als Hauptziel gelten, durchzusetzen. Begünstigend für die Weitererhaltung dieses Zustandes wirkt noch die Kompliziertheit, mit der oft die Erledigung dieser Angelegenheit seitens der gehörigen Instanzen verbunden ist.

Die Erfahrungen, welche BING, HORN und Andere gemacht haben, erweisen als das beste Mittel um diesem vorzubeugen, ausser der prompten Erledigung der Angelegenheit, wenn eine solche in Frage kommt, auch die *Form* dieser Erledigung. Die Rentenentschädigung kann diese Lage kaum aufheben, denn diese Form verschliesst nicht den Weg zur Fortsetzung der Ansprüche. Und das bringt den Wunsch mit sich, die Quellen, auf welche die Ansprüche gebaut sind, nicht versiegen zu lassen. Das Vorteilhafste ist, das einmalige Abfindungsverfahren, und zwar mit Einschluss der eventuell nach der Erledigung

hinzutretenden Heilungskosten. Von einem Fall, unter mehreren solchen, berichtet BING:

Ein 18-jähriges Mädchen zeigt im Anschluss an einem Trambahnkollision im November 1924 psychoneurotische Störungen, die sofort von ihrer Mutter zum Gegenstand hoher Entschädigungsansprüche («wegen total ruinierter Gesundheit der Tochter») gemacht werden. Im Dezember 1924 stellte ein Psychiater von anerkannter Tüchtigkeit und Gewissenshaftigkeit die Diagnose einer leichten Form von Schreckneurose, bei der völlige Heilung zu gewärtigen sei. Um dieses Ziel rascher zu erreichen, empfahl er der Strassenbahndirektion dem Mädchen eine 3-wöchige Ruhekur in einem Höhenkurort zu gewähren, auch damit es sich in einer Umgebung befinde, «wo den nervösen Störungen keine besondere Beachtung geschenkt würde.» Nach Abschluss dieser Kur erklärte derselbe Begutachter die Patientin für geheilt; sie war es wirklich und wäre es auch geblieben, wenn die Kurkosten mitsamt dem Erwerbsausfall in *Gestalt einer definitifen Abfindung* vor Antritt dieses Erholungsaufenthaltes entrichtet worden wären. So aber traten «Rückfälle» der Schreckneurose (das heisst Reproduktion eines zeitweisen schreckhaften Zusammenzuckens, das sie anfangs dargeboten hatte) verschiedentlich auf, nämlich im Juni 1925 als sie (wie aktengemäss feststand, durch ihr Verschulden) stellenlos geworden war, sodann im Dezember 1925, als wieder die Saison für einen Aufenthalt im Winterkurort gekommen war, und die Mutter Gewährung einer neuen Kur auf Kosten der Strassenbahnen verlangte. Statt dessen kam aber die Tochter in eine Krankenanstalt mit strenger Hausordnung; die Zuckungen hörten bald auf, sie erklärte sich geheilt und wurde entlassen. Als nun die Mutter einen Prozess anstrengte und BING die gerichtliche Expertise durchzuführen hatte, waren natürlich die Zuckungen wieder da (bei völligem Fehlen irgend welcher sonstigen Anomalien, glänzendem allgemeinen Zustand und heiterer Stimmung!) Selbstverständlich lehnte BING das Vorhandensein von Unfallfolgen ab und *jetzt* war und blieb das Mädchen geheilt.

Auch nachfolgende Tabelle (Material von HORN) bringt dieses deutlich zum Ausdruck:

Form der Erledigung	Heilung in %	Besserung in %	keine Aenderung in %	Verschlimmerung in %
Bei 31 Unerledigten (Verhandlungen, Prozesse)	0	16.1	67.8	16.1
Bei 31 Rentenempfängern	14.7	26.5	41.2	17.6
Bei 30 Abgefundenen	70	16.7	13.3	0

Während die nicht Erledigten, überhaupt keine Heilungstendenz zeigen, steigt die Zahl der Heilungen bei den Rentenempfängern, bei welchen auch die Zahl der Besserung grösser ist. Nach dem Abfindungsverfahren, ist keine einzige Verschlimmerung zu verzeichnen, bei einer Ausheilung von ca. 3/4 der Fälle. Auch die Zahl der Unveränderten ist gegenüber der vorherigen, erheblich kleiner.

Die Bevorzugung dieser Form der Erledigung, die Abfindungsform, gibt die beste Gewähr für das Verschwinden dieser unangenehmen, die Heilung verzögernden Nebenerscheinungen und damit freie Bahn zur Genesung der, von den schwer disponierten Fällen abgesehen, an sich prognostisch nicht schlechten schreckneurotischen Erkrankungen.

Zum Schlusse sei es mir erlaubt, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. ROBERT BING, für die Ueberlassung des Themas und liebenswürdige Ratschläge meinen verbindlichsten Dank aussprechen zu dürfen.

Literatur.

ASCHAFFENBURG: Handbuch der gerichtlichen Psychiatrie 1901.

ROBERT BING: Lehrbuch der Nervenkrankheiten 1921, III. Auflage.

ROBERT BING: Schreckneurosen. Schw. Mediz. Wochenschrift 1926, Nr. 30.

R. BING und E. STIERLIN: Beobachtungen über psycho-neurotische Störungen, infolge der Eisenbahnkatastrophe zu Müllheim im Breisgau. Neurologisches Zentralblatt 1912. Nr. 14.

BLEULER: Lehrbuch der Psychiatrie, 1920.

K. BONHOEFFER: Wie weit kommen psychogene Krankheitszustände und Krankheitsprozesse vor, die nicht der Hysterie zuzurechnen sind? Zeitschrift für Psychiatrie 1911.

K. BONHOEFFER: Zur Frage der Schreckpsychosen. Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie 1919. Band 46.

K. BONHOEFFER: Hysterische Lähmungen nach Granatexplosionen. Berliner klinische Wochenschrift 1915. Nr. 7.

HEZEL, MERBURG, VOGT und WEYGANDT: Die Kriegsbeschädigungen des Nervensystems. Praktische Leitfäden zu ihrer Untersuchung, Beurteilung, Behandlung. Wiesbaden 1917.

PAUL HORN: Ueber nervöse Erkrankungen nach Eisenbahnunfällen. Bonn 1911.

PAUL HORN: Ueber Schreckneurosen in klinischer und unfallrechtlicher Beziehung. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1915. H. 5.

PAUL HORN: Zur Aetiologie und klinischer Stellung der Unfall- und Kriegsneurosen. Neurologisches Zentralblatt 1917. Nr. 3, 4 u. 6.

KUEHNE: Die Bedeutung von Schreck für die Entstehung von Nerven- und Geisteskrankheiten. Neurologisches Zentralblatt 1910. Nr. 23.

E. KRAEPELIN: Lehrbuch der Psychiatrie 1899.

A. KNAUER und E. BILLIGHEIMER: Ueber organische und funktionelle Störungen des vegetativen Nervensystems unter besonderer Berücksichtigung der Schreckneurosen. Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie 1919. Band 50.

M. LEVANDOWSKY: Handbuch der Neurologie 1912.

MOHR-STAEHELIN: Handbuch der inneren Medizin 1926. II. Auflage.

RUMPF: Ueber funktionelle Erkrankungen des Nervensystems nach Unfällen. Klinisch-therapeutische Wochenschrift 1914.

RUMPF und HORN: Eisenbahnunfälle. Ueber den Verlauf nervöser Erkrankungen nach solchen. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Band 45.

E. STIERLIN: Ueber nervöse und psychische Störungen nach Katastrophen unter besonderer Berücksichtigung der Katastrophe von Müllheim. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1912. Band 45. H. 4-6.

E. STIERLIN: Ueber die mediz. Folgezustände der Katastrophe von Courrières. Berlin 1909.